



TITLE:

京大広報 No. 273

AUTHOR(S):

京都大学広報委員会

CITATION:

京都大学広報委員会. 京大広報 No. 273. 京大広報 1984, 273: 519-522

ISSUE DATE:

1984-05-15

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/209412>

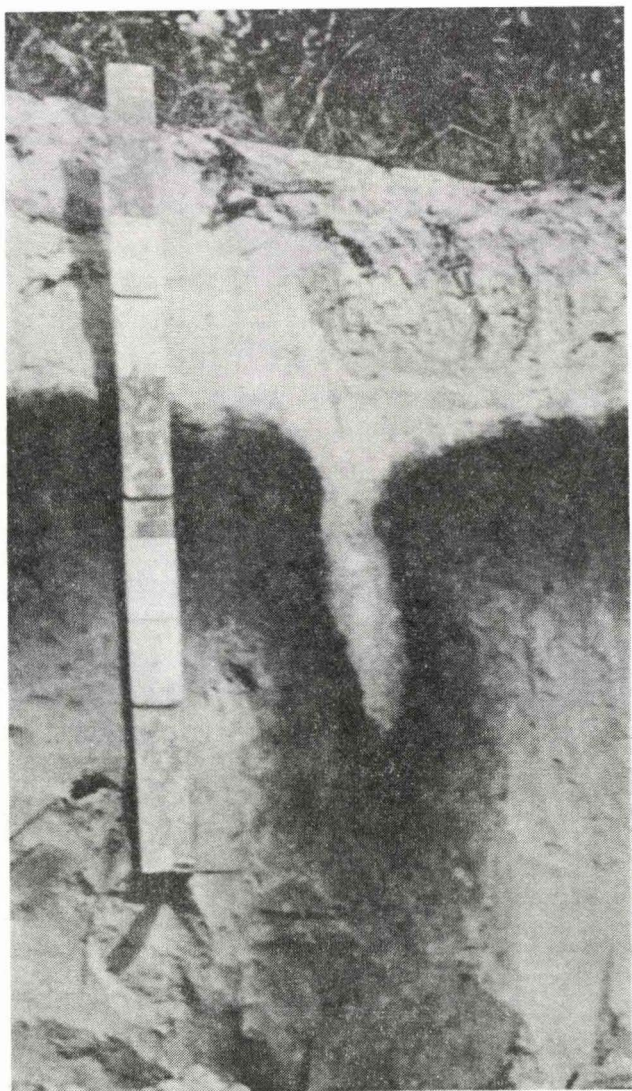
RIGHT:

ファイル中には未許諾による非表示部あり.

京大広報

No. 273

京都大学広報委員会



熱帯のポドゾル土壌（有機酸による物質の溶脱と集積のみられる土壌）断面

—関連記事本文 520 ページ—

目 次

部局長の交替等	520
栄 誉	520
<紹介>	
農学部	
農芸化学科土壌学講座	520
計 報	521
日 誌	521
<随想>	
新制発足の頃	
名誉教授 山村武雄	522

<大学の動き>

部 局 長 の 交 替 等

木材研究所長

樋口隆昌木材研究所長の任期満了に伴い、その後任として西本孝一木材研究所教授（高耐久性木材開発研究部門担当）が5月15日任命された。任期は昭和61年5月14日までである。

<栄 誉>

近藤四郎名誉教授（元霊長類研究所教授）

学術の発達に関し事績著明であることにより、昭和59年4月29日紫綬褒章が授与された。

<紹 介>

農 学 部

農芸化学科土壌学講座

農芸化学は、近年、生物工学の担い手として重要な役割を果たしつつあるが、それはまた、食糧生産や環境保全に大きい寄与をなす学問分野を、もう一つの柱として成り立っている。ここでは、後者に焦点をあてることとし、土壌学研究室を紹介しよう。

わが国と欧米諸国との景観上の最大の差異は、水田とその上にひろがる稲作の有無であろう。箱庭的と称せられるわが国農村の景観には、小さく截然と区切られた水田と、そこに整然と並ぶ早苗とが不可欠な要素となっており、欧米の大味な畑作地帯の景観との明瞭な違いを作り出している。この景観上の差異が、わが国における土壌学の発展の道筋にも、きわめて大きい影響を及ぼした。すなわち水田土壌学の展開である。農学部初代学部長をつとめられた大杉 繁先生（1971年没）は、水田土壌と畑土壌との違いを明確に認識した最初の土壌学者であった。水田における湛水は表土に強い嫌氣的条件を作り出し、物質の化学的還元を促進する。還元によって可動性を獲得した鉄やマンガンは、水の浸透に伴って下層へ移動し、そこで再び酸化沈殿する。水田の垂直断面を切り出して見ると、作土は還元によって鉄を失い、多少とも灰色味を呈しているのに対し、作土下の土層には移動沈殿した黄橙色の酸化鉄の集積や、黒紫色のマンガン酸化物の斑紋を認めることができる。

わが土壌学研究室の一つの大きな研究の流れは、この水田土壌の生成、化学、肥沃度などをめ

ぐって、日本から熱帯アジア諸国にまで及んでいる。すなわち上述した水田に特異的な形態の発達過程の解明のほか、水田作土におけるリン酸供給能の増大、肥料に由来する硫酸根の還元などの諸現象を次々に究明し、水田における土壌肥沃度の維持増進に重要な貢献をしてきた。還元に伴うリン酸供給能の増大は、今日でもアジアの開発途上諸国において、水稻の生産性が畑作のそれにくらべて高くかつ安定していることの重要な理由の一つである。また水田において硫酸根の還元により硫化水素が発生する事実の発見は、水稻の根ぐされによる「秋落ち」（水稻生育が盛夏以降急落し低収を来す現象）の原因を明らかにしたものであり、戦後全国的に行われたわが国水田土壌の大改良事業に端緒を与えた。

この研究の流れは、1960年代以降の熱帯アジア水田土壌肥沃度の比較研究にひきつがれた。これは本学東南アジア研究センターの最初の研究プロジェクトの一つとして実施されたもので、ラオスを除く、インド以东10か国の主要水田地域をカバーした。本研究の成果としては、各国の水田土壌の肥沃度状態を記述し、土壌管理・改良の指針を



東マレーシアにおける焼き畑
陸稲とトウモロコシ

与えたことのほか、土壌肥沃度を窒素供給力、リン酸供給力、固有潜在力の3つの独立な因子にわけて、数値的に評価する方法を開発したことをあげることができる。現在、研究室のスタッフの一人は西アフリカの既存及び潜在水田地域の土壌調査を実施しているし、南米にある膨大な潜在水田地域の土壌についても調査を計画中であり、水田土壌研究の流れは、さらに将来へ向ってひきつがれようとしている。

湿潤熱帯の土壌については、水田以外にも研究の手を広げている。熱帯土壌については十分な理解のえられていないことが多く、たとえば表紙写真のポドゾル（有機酸による物質の溶脱と集積のみられる土壌）は、従来寒冷気候下の針葉樹林下に特異的に生成すると考えられてきたものであるが、われわれの調査だけに限っても、東西マレーシアをはじめ、熱帯各地の低標高地帯でその生成を認めている。わが土壌学研究室を中心として、最近実施した熱帯の焼き畑農業の生態学的研究も、重要な成果をあげたものの一つに数えられよう。

世界の森林面積は1950年以降半減したといわれ、その責めを焼き畑に帰する声が高いが、焼き畑の実態(写真)は必ずしもよく知られていない。タイ国の大学との共同によって行われた焼き畑の実験的研究の結果は、伝統的な焼き畑のもつ生態学的合理性を浮き彫りにし、それからの逸脱が危機的な状況を作り出すことを示した。またその成果として熱帯の畑作においては、土壌の養分収支もさることながら、保水力の維持や侵食の危険の回避に最大の注意を払うべきことが明らかとなった。

このように土壌学研究室の近年の活動には、海外で行われたものが少なくないが、このことが国内における研究の軽視を意味するものでないことはもちろんである。新規造成農地の土壌熟化の問題、なかんづくその中での土壌生物性の改良の問題、西南日本における各種土壌の生成及び植生型と土壌との対応の問題等々、多面的な研究によって日本の自然と、その中での土壌の実体に迫ろうとしている。

(農学部)

計 報

吉川 泰三（本学名誉教授）

5月9日逝去、87歳。東京帝国大学理学部卒業。昭和25年本学教養部教授就任、34年退官。同44年勲3等旭日中綬章受章。専門は物理学。

宮腰タミ子（施設部設備課技官）

5月12日逝去、51歳。昭和36年施設部企画課勤務、同41年施設部設備課に配置換。昭和51年本学永年勤続者表彰（20年勤続）を受ける。

日 誌

(1984年4月1日～4月30日)

4月7日 名誉教授称号授与式

〃 退官教授懇談会

9日 医療技術短期大学部入学式

11日 学部入学式

〃 大学院入学式

〃 フランス共和国 Paris 第7大学 Jean-Jacques Fol 学長外2名来学、本学とParis第7大学における学術交流協定の実施に關し、総長をはじめ関係教官と協議(12日まで)

17日 発明審議委員会

〃 体育指導センター管理運営委員会

18日 国際交流委員会

20日 総長、職員組合との交渉に出席

〃 同問題委員会

24日 評議会

〃 ドイツ連邦共和国 Berlin 工科大学 Jürgen Starnick 学長来学、総長及び関係教官と懇談並びに学内施設見学

26日 国際交流会館委員会

〃 ドイツ連邦共和国 Karlsruhe 大学 Heinz Kunle 学長来学、工学部長及び関係教官と懇談並びに学内施設見学

27日 環境保全委員会

〃 防火委員会

28日 イタリア共和国 Franca Falcucci 教育大臣外7名来学、国際交流委員会委員長及び関係教官と懇談

